

# Pytania próbne ISTQB CTFL 1 – 110

*Pytania pisane kursywą są raczej nieaktualne – dotyczą wersji sylabusu wcześniejszych, niż wersja 2011.1.1*

Na podstawie:

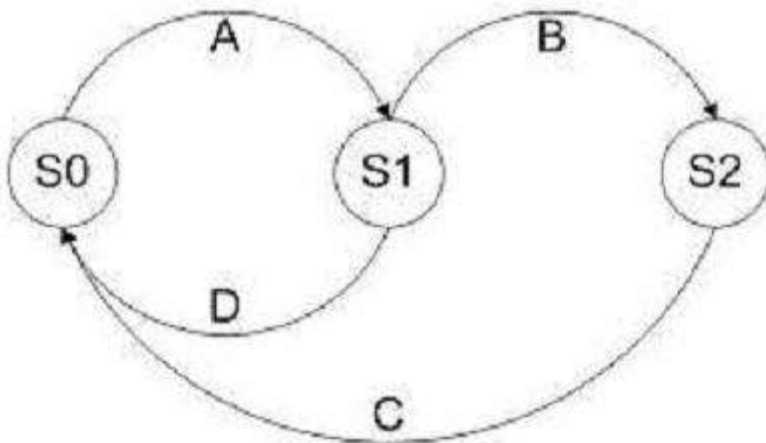
[amberplace.amberteam.pl/Przyk%C5%82adowe\\_pytania\\_egzaminu\\_ISTQB\\_Poziom\\_Podstawowy](http://amberplace.amberteam.pl/Przyk%C5%82adowe_pytania_egzaminu_ISTQB_Poziom_Podstawowy)

przygotował Bogdan Bereza (bogdan.bereza@victo.eu)

## **Pytanie 1**

Na podstawie podanego diagramu przejść między stanami określ, który przypadek testowy pokrywa następującą sekwencję przejść?

S1 S0 S1 S2 S0



- A. D, A, B, C.
- B. A, B, C, D.
- C. D, A, B.
- D. A, B, C.

## **Pytanie 2**

Jakie są GŁÓWNE cele zarządzania konfiguracją z perspektywy testowania?

- I. Identyfikacja wersji testowanego oprogramowania.
- II. Kontrolowanie wersji testaliów.
- III. Tworzenie nowych testaliów.
- IV. Śledzenie zmian w testaliach.
- V. Analizowanie potrzeb na nowe testalia.

- A. II, IV oraz V.
- B. II, III and IV.
- C. I, II and IV.
- D. I, III and V.

### **Pytanie 3**

Które z poniższych jest jednym z głównych zadań planowania testów?

- A. Włączanie do harmonogramu zadań związanych z analizą i projektowaniem testów.
- B. Inicjowanie działań naprawczych.
- C. Monitorowanie postępów testów oraz pokrycia.
- D. Pomiar i analiza wyników testów.

### **Pytanie 4**

Które z poniższych zdań najlepiej wyraża różnicę pomiędzy inspekcją a przejściem (*walkthrough*)?

- A. Inspekcja i przejście prowadzone są przez autora.
- B. Inspekcja jest prowadzona przez moderatora, a przejście jest prowadzone przez autora.
- C. Zarówno inspekcja jak i przejście prowadzone są przez przeszkolonego moderatora.
- D. Przejście jest prowadzone przez autora. W czasie inspekcji autor nie jest obecny.

### **Pytanie 5**

Na którym poziomie testów można przeprowadzać testy funkcjonalne?

- A. Na poziomie testów akceptacyjnych oraz systemowych.
- B. Na każdym poziomie.
- C. Na wszystkich poziomach powyżej testów integracyjnych.
- D. Tylko na poziomie testów akceptacyjnych.

### **Pytanie 6**

Jaki jest główny cel przeglądów produktów oprogramowania?

- A. Zidentyfikowanie potencjalnych awarii oprogramowania przy użyciu specyfikacji testów.
- B. Identyfikacja defektów w dowolnym produkcie projektu.
- C. Wyszukanie literówek w specyfikacji wymagań.
- D. Wyszukanie niezgodności kodu ze standardami.

### **Pytanie 7**

Kto zwykle wykonuje czynności związane z debugowaniem?

- A. Programiści.
- B. Analitycy.
- C. Testerzy.
- D. Osoby zarządzające incydentami.

### **Pytanie 8**

Które z poniższych zwykle **nie** znajdzie się w raporcie incydentu?

- A. Nazwisko lub miejsce w organizacji zajmowane przez osobę zgłaszającą problem.
- B. Wersja testowanego oprogramowania.
- C. Sugestie jak rozwiązać problem.
- D. Wyniki oczekiwane oraz wyniki rzeczywiste.

### **Pytanie 9**

W którym z poniższych znajduje się określenie wyników oczekiwanych dla testu?

- A. Specyfikacja przypadku testowego.
- B. Projekt testów.
- C. Specyfikacja procedury testowej.
- D. Wyniki testów.

### **Pytanie 10**

Niektóre narzędzia są skierowane bardziej w stronę programistów. Które z pięciu poniższych typów narzędzi są przeznaczone bardziej dla programistów?

- I. Narzędzia do testów wydajnościowych.
  - II. Narzędzia do pomiaru pokrycia.
  - III. Komparatory testowe.
  - IV. Narzędzia do analizy dynamicznej.
  - V. Narzędzia do zarządzania incydentami.
- A. I, III oraz IV są przeznaczone bardziej dla programistów.
  - B. II oraz IV są przeznaczone bardziej dla programistów.
  - C. II, III oraz IV są przeznaczone bardziej dla programistów.
  - D. II oraz III są przeznaczone bardziej dla programistów

### **Odpowiedzi 1-10**

Pytanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Odpowiedź	A	C	A	B	B	B	A	C	A	B

### **Pytanie 11**

Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

- A. Analiza wpływu ocenia jaki wpływ na system ma defekt znaleziony w testach regresywnych.
- B. Analiza wpływu ocenia wpływ nowej osoby, która dołączyła do zespołu wykonującego testy regresywne.
- C. Analiza wpływu ocenia, czy defekt znaleziony w testach regresywnych został prawidłowo naprawiony.
- D. Analiza wpływu ocenia wpływ zmian na system w celu określenia zakresu testów regresywnych.

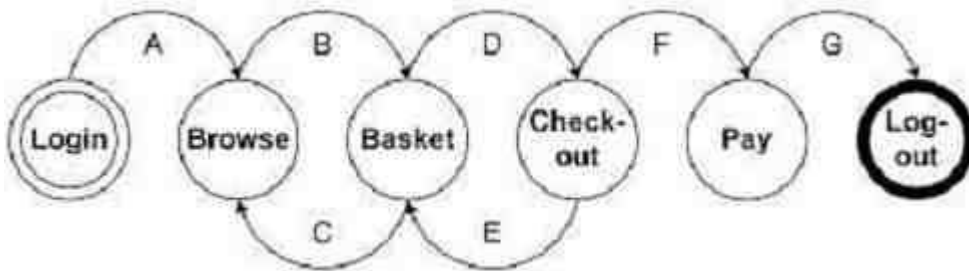
### **Pytanie 12**

W której czynności podstawowego procesu testowego ustalana jest wartość kryteriów zakończenia?

- A. Planowanie testów.
- B. Ocena kryteriów zakończenia i raportowanie.
- C. Czynności zamykające testy.
- D. Nadzór nad testami.

### **Pytanie 13**

Mając dany diagram przejść między stanami jak poniżej, określ który z ciągów przejść zawiera nieprawidłowe [niemożliwe, niezgodne z modelem] przejście między stanami, co może wskazywać na błąd w projekcie systemu.



- A. Login Browse Basket Checkout Basket Checkout Pay Logout.
- B. Login Browse Basket Checkout Pay Logout.
- C. Login Browse Basket Checkout Basket Logout.
- D. Login Browse Basket Browse Basket Checkout Pay Logout.

### **Pytanie 14**

Które z poniższych jest jednym z głównych zadań implementacji i wykonania testów?

- A. Pomiar i analiza wyników.
- B. Raportowanie odchyleń jako incydentów.
- C. Identyfikowanie warunków testowych i wymagań testowych.
- D. Ocena, czy potrzeba więcej testów.

### **Pytanie 15**

Co to są testy beta?

- A. Testy wykonywane przez potencjalnych klientów u dostawcy oprogramowania.
- B. Testy wykonywane przez potencjalnych klientów w ich własnych środowiskach.
- C. Testy wykonywane przez programistów w środowisku klienta.
- D. Testy wykonywane przez programistów w ich własnych środowiskach.

### **Pytanie 16**

Na podstawie poniższego fragmentu kodu oceń ile przypadków testowych jest wymagane do pokrycia 100% decyzji.

```
IF WIDTH > length THEN
  biggest_dimension = WIDTH
  IF height > WIDTH THEN
    biggest_dimension = height
  END IF
ELSE
  biggest_dimension = length
  IF height > length THEN
    biggest_dimension = height
  END IF
END IF
```

- A. 3.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 1.

### **Pytanie 17**

Zaprojektowałeś przypadki testowe, które pokrywają 100% instrukcji oraz 100% decyzji w poniższym fragmencie kodu:

```
IF WIDTH > length THEN
  biggest_dimension = WIDTH
ELSE
  biggest_dimension = length
END IF
```

Do powyższego fragmentu został dodany następujący kod:

```
PRINT "Biggest dimension is " & biggest_dimension
PRINT "Width: " & WIDTH
PRINT "Length: " & length
```

Ile przypadków testowych trzeba zaprojektować?

- A. Potrzebny będzie jeden więcej przypadek do osiągnięcia 100% pokrycia decyzji.
- B. Potrzebne będą dwa przypadki testowe do pokrycia 100% decyzji, z czego jeden z nich da 100% pokrycia instrukcji.
- C. Żadnego. Można użyć istniejących przypadków testowych.
- D. Potrzebny będzie jeden przypadek więcej do osiągnięcia 100% pokrycia instrukcji.

### **Pytanie 18**

Termometr mierzy temperaturę z dokładnością do pełnych stopni. Jeżeli temperatura spada poniżej 18 stopni ogrzewanie jest włączane. Gdy temperatura przekroczy 21 stopni ogrzewanie jest wyłączane. Jakie są najlepsze wartości (w stopniach) do zaprojektowania testów metodą klas równoważności.

- A. 15, 19, 25.
- B. 17, 18, 19.
- C. 18, 20, 22.
- D. 16, 26, 32.

### **Pytanie 19**

W której z czynności podstawowego procesu testowego tworzone są procedury testowe w celu efektywniejszego wykonania testów?

- A. Implementacja i wykonanie testów.
- B. Planowanie i nadzór.
- C. Analiza i projektowanie.
- D. Czynności zamykające testy.

## **Pytanie 20**

Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

- A. Testy potwierdzające to testy poprawek zbioru defektów, a testy regresywne to testy pozwalające na ustalenie, czy jakieś błędy nie zostały wprowadzone podczas wykonywania zmian.
- B. Testy potwierdzające to testy pozwalające na ustalenie, czy jakieś błędy nie zostały wprowadzone podczas wykonywania zmian, a testy regresywne to testy poprawek zbioru defektów.
- C. Zarówno testy potwierdzające jak i regresywne to testy pozwalające na ustalenie, czy jakieś błędy nie zostały wprowadzone podczas wykonywania zmian.
- D. Zarówno testy potwierdzające jak i regresywne to testy poprawek zbioru defektów.

## **Odpowiedzi 11-20**

Pytanie	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Odpowiedź	D	A	C	B	B	B	C	A	A	A



**Pytanie 21**

Dla danej tabeli decyzyjnej określ, który z poniższych przypadków testowych jest poprawny?

	R1	R2	R3	R4
<b>Warunki</b>				
Wiek	<21 lat	21-29 lat	30-50 lat	>50 lat
Klasa ubezpieczenia	A	A lub B	B, C lub D	C lub D
<b>Akcje</b>				
Składka	100zł	90zł	70zł	70zł
Ochrona dodatkowa	2500zł	2500zł	500zł	1000zł

- A. 23 lata i klasa ubezpieczenia A; składka 90zł i ochrona dodatkowa 2500zł.
- B. 51 lat i klasa ubezpieczenia C; składka 70zł i ochrona dodatkowa 500zł.
- C. 31 lat i klasa ubezpieczenia B; składka 90zł i ochrona dodatkowa 2500zł.
- D. 43 lata i klasa ubezpieczenia B; składka 70zł i ochrona dodatkowa 1000zł.

**Pytanie 22**

W którym momencie powinny zostać wdrożone procedury zarządzania konfiguracją?

- A. Podczas planowania testów.
- B. Podczas analizy testów.
- C. Podczas wykonania testów.
- D. Podczas oceny kryteriów zakończenia.

**Pytanie 23**

Które z poniższych zdań charakteryzują testy regresywne?

- i. Testy regresywne są wykonywane tylko raz.
  - ii. Testy regresywne są przeprowadzane jak zostały wykonane poprawki.
  - iii. Testy regresywne często są automatyzowane.
  - iv. Testy regresywne nie muszą być utrzymywane.
- A. ii, iv.
  - B. ii, iii.
  - C. i, iii, iv.
  - D. iii.

### **Pytanie 24**

Hurtownik sprzedaje wkłady do drukarek. Minimalna ilość w zamówieniu to 5. Przy zamówieniu 100 lub więcej klient dostaje 20% rabatu. Zostałeś poproszony o przygotowanie przypadków testowych z użyciem różnych wartości dla liczby wkładów w zamówieniu. Która z poniższych grup zawiera trzy dane wejściowe, które zostałyby wygenerowane przy użyciu Analizy Wartości Brzegowych?

- A. 5, 6, 20.
- B. 4, 5, 80.
- C. 4, 5, 99.
- D. 1, 20, 100.

### **Pytanie 25**

Które z poniższych czynności powinny zostać wykonane podczas wyboru i wdrożenia narzędzia wspomagającego testy?

- i. Przyjrzenie się procesowi testowania w organizacji.
- ii. Przeprowadzenie „proof of concept”.
- iii. Wdrożenie wybranego narzędzia w opóźnionym projekcie, po to żeby zaoszczędzić czas.
- iv. Zidentyfikowanie wymagań na coaching i mentoring w użyciu wybranego narzędzia.

Opcje:

- A. i, ii, iii.
- B. ii, iii, iv.
- C. i, iii, iv.
- D. i, ii, iv.

### **Pytanie 26**

Jaka jest główna korzyść z projektowania przypadków testowych we wczesnych fazach cyklu życia oprogramowania?

- A. Jest to tańsze niż projektowanie podczas fazy testowania.
- B. Pomaga to w zapobieganiu wprowadzaniu defektów w kod.
- C. Testy zaprojektowane wcześniej są bardziej skuteczne niż testy zaprojektowane później.
- D. Oszczędza to czas w fazie testowania, kiedy testerzy są zajęci.

### **Pytanie 27**

Jakie są główne korzyści ze stosowania narzędzi wspomagających testowanie?

- i. Ułatwiają dostęp do informacji o testach i testowaniu.
- ii. Zmniejszają koszty utrzymania testaliów.
- iii. Są łatwe i tanie w implementacji.
- iv. Zwiększają spójność testów.

Opcje:

- A. ii oraz iv.
- B. ii oraz iii.
- C. i oraz iv.
- D. i oraz iii.

### **Pytanie 28**

*Jaka jest kluczowa różnica pomiędzy prewencyjnym i reaktywnym podejściem do testowania?*

- A. *Testy prewencyjne i reaktywne są projektowane tak wcześnie jak to tylko możliwe.*
- B. *Testy prewencyjne są projektowane wcześnie, a testy reaktywne są projektowane po wyprodukowaniu oprogramowania.*
- C. *Testy prewencyjne są zawsze analityczne, a testy reaktywne są zawsze heurystyczne.*
- D. *Testy prewencyjne są projektowane po wyprodukowaniu oprogramowania, a testy reaktywne są projektowane wcześnie, jako odpowiedź na uwagi z przeglądów.*

### **Pytanie 29**

Jaki jest cel kryteriów zakończenia testów?

- A. Definiują kiedy poziom testów został zakończony.
- B. Określają kiedy test został zakończony.
- C. Pomagają w określeniu kiedy oprogramowanie powinno zostać wycofane.
- D. Określają kiedy test został zdany.

### **Pytanie 30**

Przez co jest determinowany poziom ryzyka?

- A. Koszt usunięcia skutków niekorzystnego zdarzenia.
- B. Prawdopodobieństwo wystąpienia niekorzystnego zdarzenia.
- C. Ilość testów zaplanowanych przed wdrożeniem systemu.
- D. Prawdopodobieństwo wystąpienia oraz wpływ jaki wywrze niekorzystne zdarzenie.

**Odpowiedzi 21-30**

Pytanie	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Odpowiedź	A	A	B	C	D	B	C	B	A	D

### **Pytanie 31**

Do której kategorii zazwyczaj zalicza się komparator testowy?

- A. Narzędzia wspierające testy wydajnościowe oraz monitoring.
- B. Narzędzia wspierające testy statyczne.
- C. Narzędzia wspierające wykonanie testów i logowanie wyników.
- D. Narzędzia wspierające zarządzanie testami.

### **Pytanie 32**

Które z poniższych czynności należą do planowania testów?

- i. Tworzenie przypadków testowych.
- ii. Definiowanie ogólnego podejścia do testów.
- iii. Przydzielanie zasobów.
- iv. Budowanie środowiska testowego.
- v. Pisanie warunków testowych.

Opcje:

- A. i, ii, iv są prawdziwe; iii, v są fałszywe.
- B. ii, iii są prawdziwe; i, iv, v są fałszywe.
- C. iv, v są prawdziwe; i, ii, iii są fałszywe.
- D. i, ii, iii są prawdziwe; iv, v są fałszywe.

### **Pytanie 33**

Dopasuj do siebie poniższe pojęcia i opisy:

- 1. Testowanie tabeli decyzyjnej.
- 2. Testowanie decyzji.
- 3. Testowanie przejść między stanami.
- 4. Testowanie eksploracyjne.

W. Testy wykonywane w sesjach, aby osiągnąć określone cele, uzupełniające testy ustukturalizowane.

X. Technika testowania, która może być użyta do sprawdzenia różnych odpowiedzi systemu w zależności od obecnych warunków oraz historii.

Y. Technika testowania, która łączy kombinacje wejść, które w inny sposób mogłyby zostać pominięte w testach.

Z. Forma testowania przepływu sterowania bazująca na wynikach decyzji.

Opcje:

- A. 1Y, 2Z, 3X, 4W.
- B. 1X, 2W, 3Z, 4Y.
- C. 1Z, 2X, 3W, 4Y.
- D. 1Z, 2Y, 3X, 4W.

### **Pytanie 34**

Do którego z typów technik projektowania testów najlepiej pasuje opis, że jest on procedurą tworzenia przypadków testowych na podstawie specyfikacji modułu?

- A. Techniki czarnoskrzynkowe.
- B. Techniki białoskrzynkowe.
- C. Techniki szklano-skrzynkowe.
- D. Techniki oparte na doświadczeniu.

### **Pytanie 35**

W którym z poniższych przypadków najbardziej użyteczna będzie analiza statyczna?

- A. Wsparcie przeglądów.
- B. Walidacja modeli oprogramowania.
- C. Testowanie kodu w specjalnych jarzmach testowych.
- D. Wymuszanie stosowania standardów kodowania.

### **Pytanie 36**

Które z poniższych typów błędów zostaną najprawdopodobniej wykryte przez testy zaprojektowane na podstawie przypadków użycia?

- i. Defekty w przepływie procesów w rzeczywistym użyciu systemu.
- ii. Defekty w parametrach interfejsów w testach integracyjnych.
- iii. Defekty integracyjne spowodowane interakcjami i interferencjami pomiędzy różnymi modułami.
- iv. Usterki w działaniu systemu, gdy przechodzi on z jednego stanu do drugiego.

Opcje:

- A. ii, iii.
- B. i, iii.
- C. iii, iv.
- D. i, ii.

### **Pytanie 37**

Co jest najważniejsze podczas wybierania podejścia do testów?

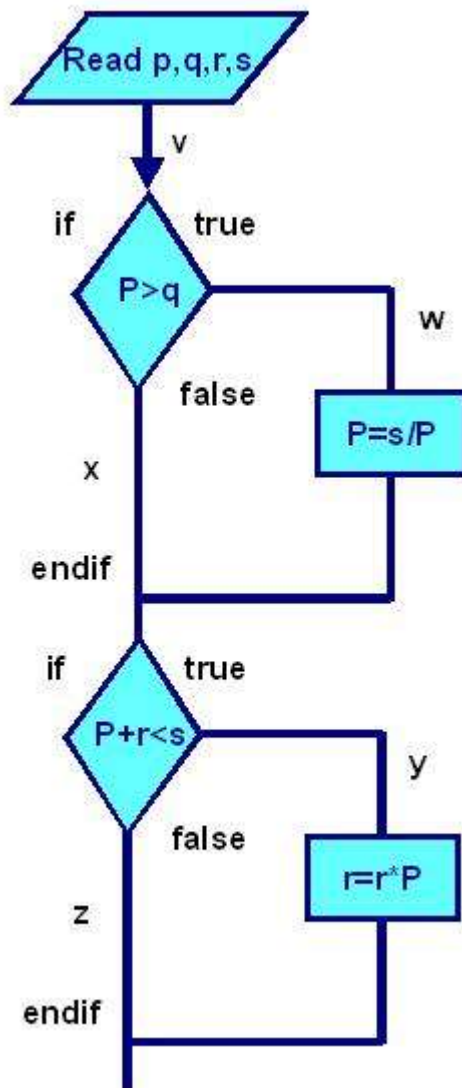
- A. Dostępność narzędzi wspierających wybrane techniki.
- B. Dostępny budżet na szkolenia z wybranych technik.
- C. Dostępne umiejętności oraz doświadczenie w użyciu wybranych technik.
- D. Gotowość zespołu testowego do nauczenia się wybranych technik.

### Pytanie 38

Które z poniższych stanowi korzyść z niezależnych testów?

- A. Nie wymagają znajomości kodu.
- B. Są tańsze od wykorzystania programistów do testowania ich własnego kodu.
- C. Pozwalają na uniknięcie stronniczości w definiowaniu skutecznych testów.
- D. Testerzy są lepsi w odszukiwaniu defektów niż programiści.

### Pytanie 39



Na powyższym diagramie znajdują się następujące ścieżki:

- W. vwy.
- X. vwz.
- Y. vxy.
- Z. vxz.

Jaka jest minimalna kombinacja ścieżek potrzebna do przetestowania 100% instrukcji?

- A. W.
- B. W X Z.
- C. W X Y Z.
- D. W Y Z.

### **Pytanie 40**

Które z poniższych jest najbardziej charakterystyczne dla technik czarnoskrzynkowych?

- A. Przypadki testowe mogą zostać łatwo zautomatyzowane.
- B. Przypadki testowe są niezależne od siebie.
- C. Przypadki testowe są tworzone w systematyczny sposób na podstawie modelu systemu.
- D. Przypadki testowe są tworzone w systematyczny sposób na podstawie dostarczonego kodu.

### **Odpowiedzi 31-40**

Pytanie	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Odpowiedź	C	B	A	A	D	B	C	C	A	C



### **Pytanie 41**

Która z kombinacji poniższych zdań poprawnie opisuje dobre podejście do testów modułowych?

- i. Funkcjonalne testy wyizolowanego modułu.
- ii. Strukturalne testowanie kodu bez zapisywania incydentów.
- iii. Testy automatyczne, które są uruchamiane, aż moduł je zda.
- iv. Funkcjonalne testy interfejsów między modułami.

Opcje:

- A. i oraz ii.
- B. i, ii oraz iii.
- C. iii.
- D. ii oraz iv.

### **Pytanie 42**

Jaki jest cel fazy planowania przeglądu?

- A. Zapisywanie defektów.
- B. Wyjaśnianie dokumentu uczestnikom.
- C. Zbieranie metryk.
- D. Przydzielanie ról.

### **Pytanie 43**

Krzywa znajdowania błędów:

- A. Pokazuje liczbę nowoodkrytych błędów na jednostkę czasu.
- B. Pokazuje liczbę otwartych błędów na jednostkę czasu.
- C. Pokazuje sumaryczną liczbę błędów znalezionych do danego momentu.
- D. Dowolne z powyższych w zależności od organizacji.

### **Pytanie 44**

Jaka jest najlepsza definicja testowania gruntownego?

- A. Wszystkie błędy w programie zostały znalezione.
- B. Zostały przetestowane wszystkie instrukcje, decyzje oraz kombinacje warunków w decyzjach.
- C. Wszystkie testy z planu testów zostały wykonane.
- D. Została osiągnięta data przekazania produktu.

### **Pytanie 45**

Całkowite pokrycie instrukcji i gałęzi oznacza, że:

- A. Została przetestowana każda instrukcja w programie.
- B. Została przetestowana każda instrukcja i każda gałąź w programie.
- C. została przetestowana każda instrukcja IF w programie.
- D. Została przetestowana każda kombinacja wartości w instrukcjach IF w programie.

### **Pytanie 46**

Zarządzanie harmonogramem projektu na podstawie statystycznego modelu niezawodności generuje kilka ryzyk, a wśród nich:

- A. Testerzy poświęcają więcej energii na początku projektu próbując znaleźć błędy, niż na przygotowania do efektywnego wykonania reszty prac w projekcie.
- B. Kierownicy mogą się nie zorientować, że testy są nieskuteczne w późniejszych fazach projektu, ponieważ spodziewają się niskich wskaźników znajdowania błędów, więc niskie wartości tych wskaźników nie zaalarmują ich.
- C. Może powodować zwiększenie nacisku na testerów w końcowej fazie projektu, żeby nie znajdowali lub nie raportowali błędów.
- D. Wszystkie z powyższych.

### **Pytanie 47**

Który typ błędów łatwiej znajduje się w przeglądach niż podczas testów dynamicznych?

- A. Odstępstwa od standardów.
- B. Błędy w wymaganiach.
- C. Błędy projektu.
- D. Niedostateczna utrzymywalność oraz niepoprawne specyfikacje interfejsów.
- E. Wszystkie z powyższych.

### **Pytanie 48**

Przeglądy, analiza statyczna oraz testy dynamiczne mają wspólny cel:

- A. Znajdowanie defektów.
- B. Poprawianie defektów.
- C. A oraz B.
- D. Żadne z powyższych.

### **Pytanie 49**

Można osiągnąć 100% pokrycia instrukcji, ale mimo to nie znaleźć wszystkich błędów, ponieważ:

- A. Awarie występują jeżeli zostanie wykonana instrukcja z gałęzi TRUE instrukcji IF, a została przetestowana instrukcja z gałęzi FALSE.
- B. Awarie zależą od błędnego przetwarzania konkretnych danych, a nie od przepływu sterowania w programie.
- C. Testerzy nie są zobligowani do testowania kodu, który jest rzadko używany.
- D. Wszystkie z powyższych.

### **Pytanie 50**

*Dysfunkcja pomiarów stanowi problem, ponieważ:*

- A. Nawet jeżeli obserwowane liczby wyglądają lepiej, to żeby osiągnąć takie wyniki ludzie dużo gorzej wykonują inne aspekty swojej pracy.*
- B. Nie wiemy jak zmierzyć parametr (nasz pomiar jest dysfunkcyjny), więc nie wiemy jak zinterpretować wynik pomiaru.*
- C. Mierzone jest nie to co trzeba, więc wyciągane są niepoprawne wnioski*
- D. Wszystkie z powyższych*

### **Odpowiedzi 41-50**

Pytanie	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Odpowiedź	B	D	A	A	B	D	A	A	B	A

### **Pytanie 51**

Jakie są najważniejsze konsekwencje braku możliwości przeprowadzenia gruntownych testów?

- A. Nie możemy być pewni, że program jest wolny od błędów.
- B. Nie istnieje definitywny punkt końcowy testowania, co ułatwia niektórym kierownikom optowanie za skracaniem testów.
- C. Nie ma łatwej odpowiedzi na pytanie, jakie zadania testowe powinny zawsze być wykonywane, ponieważ każde zadanie zajmuje czas, który mógłby być wykorzystany na inne równie ważne zadanie.
- D. Wszystkie z powyższych.

### **Pytanie 52**

Niedostateczne cechy jakościowe oprogramowania to:

- A. Ryzyka tylko projektowe.
- B. Ryzyka tylko produktowe.
- C. Ryzyka projektowe i produktowe.
- D. Ryzyka projektowe albo produktowe.

### **Pytanie 53**

Testy systemowe powinny badać:

- A. Wymagania нефункционалне, a funkcjonalnych nie.
- B. Wymagania funkcjonalne, a нефункционалnych nie.
- C. Wymagania funkcjonalne i нефункционалне.
- D. Wymagania funkcjonalne albo нефункционалне.

### **Pytanie 54**

Testowanie zgodności z kontraktem i regulacjami prawnymi jest częścią:

- A. Testów systemowych.
- B. Testów akceptacyjnych.
- C. Testów integracyjnych.
- D. Testów dymnych.

### **Pytanie 55**

Ułóż fazy przeglądu formalnego w odpowiedniej kolejności.

- A. Planowanie, Spotkanie przeglądowe, Poprawki, Rozpoczęcie.
- B. Planowanie, Przygotowanie indywidualne, Rozpoczęcie, Poprawki.
- C. Planowanie, Rozpoczęcie, Poprawki, Sprawdzenie.
- D. Planowanie, Przygotowanie indywidualne, Sprawdzenie, Rozpoczęcie.

### **Pytanie 56**

Co nie jest celem testowania?

- A. Znajdowanie defektów.
- B. Uzyskiwanie zaufania do poziomu jakości oraz dostarczanie informacji.
- C. Zapobieganie defektom.
- D. Debugowanie defektów.

### **Pytanie 57**

Do którego z rodzajów kosztów jakości należą wydania serwisowe oraz wsparcie techniczne?

- A. Awarii zewnętrznych.
- B. Awarii wewnętrznych.
- C. Oceny.
- D. Zapobiegania.

### **Pytanie 58**

Co nie jest ryzykiem projektowym?

- A. Problemy z dostawcami.
- B. Czynniki organizacyjne.
- C. Problemy techniczne.
- D. Dostarczone oprogramowanie z dużą ilością błędów.

### **Pytanie 59**

Jaki jest cykl życia incydentu?

- A. Otwarty, Przydzielony, Naprawiony, Zamknięty.
- B. Otwarty, Naprawiony, Przydzielony, Zamknięty.
- C. Przydzielony, Otwarty, Zamknięty, Naprawiony.
- D. Przydzielony, Otwarty, Naprawiony, Zamknięty.

### **Pytanie 60**

Kto jest odpowiedzialny za zanotowanie wszystkich problemów, uwag oraz otwartych kwestii ze spotkania przeglądowego?

- A. Moderator.
- B. Protokolant.
- C. Przeglądający.
- D. Autor.

**Odpowiedzi 51-60**

Pytanie	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Odpowiedź	D	B	C	B	C	D	A	D	A	B

### **Pytanie 61**

X jest zmienną reprezentującą wiek osoby, który powinien się zawierać w przedziale od 1 do 99 włącznie. Które liczby z poniższych są prawidłowymi testami zaprojektowanymi przy użyciu metody Analizy Wartości Brzegowych.

- A. 0, 1, 2, 99.
- B. 1, 99, 100, 98.
- C. 0, 1, 99, 100.
- D. -1, 0, 1, 99.

### **Pytanie 62**

Które z poniższych **nie** należy do podstawowych zasad testowania?

- A. Wczesne testowanie.
- B. Kumulowanie się błędów.
- C. Paradoks pestycydów.
- D. Testowanie gruntowne.

### **Pytanie 63**

Projekt jest w fazie implementacji i jest 6 tygodni opóźniony. Czas dostawy projektu upływa za cztery miesiące. Projekt nie może przekroczyć planowanej daty dostawy, ani nie może zostać wykonany poniżej ustalonych standardów jakościowych. Wykonanie której z niżej wymienionych propozycji zlikwidowałoby opóźnienie projektu?

- A. Usunięcie niektórych wymagań, które jeszcze nie zostały zaimplementowane.
- B. Dodanie programistów do zespołu, aby nadrobili stracony czas.
- C. Poproszenie obecnego zespołu o pracę w nadgodzinach dopóki opóźnienie nie zostanie nadrobione.
- D. Zatrudnienie większej ilości ludzi do zapewnienia jakości.

### **Pytanie 64**

Testowanie \_\_\_\_\_ jest wykonywane w lokalizacji klienta.

- A. Alfa.
- B. Polowe.
- C. Wydajnościowe.
- D. Systemowe.

### **Pytanie 65**

Który z poniższych standardów jest standardem jakości produktu programistycznego?

- A. ISO 9126.
- B. ISO 829.
- C. ISO 1012.
- D. ISO 1028.

### **Pytanie 66**

Która z poniższych nie jest techniką czarnoskrzynkową?

- A. Klas równoważności.
- B. Tabel decyzyjnych.
- C. Diagramów transakcyjnych.
- D. Testowanie decyzji.

### **Pytanie 67**

Która z poniższych par jest niedopasowana?

- A. Narzędzia do przygotowywania danych testowych - Manipulacja bazami danych.
- B. Narzędzia do projektowania testów - Generowanie danych wejściowych do testów.
- C. Narzędzia do zarządzania wymaganiami - Umożliwienie śledzenia powiązań wymagań z pojedynczymi testami.
- D. Narzędzia do zarządzania konfiguracją - Sprawdzanie spójności.

### **Pytanie 68**

Przypadki użycia mogą zostać wykonane w testach:

- A. Wydajnościowych.
- B. Modułowych.
- C. Scenariuszy biznesowych.
- D. Statycznych.

### **Pytanie 69**

Celem techniki projektowania testów jest:

- A. Identyfikacja tylko warunków testowych, a nie identyfikacja przypadków testowych.
- B. Identyfikacja tylko przypadków testowych, a nie identyfikacja warunków testowych.
- C. Identyfikacja warunków testowych oraz identyfikacja przypadków testowych.
- D. Identyfikacja warunków testowych albo identyfikacja przypadków testowych.



### **Pytanie 70**

Jedna osoba zdominowała spotkanie dotyczące doskonalenia procesu tworzenia oprogramowania. Której z poniższych technik powinien użyć moderator spotkania, żeby włączyć do dyskusji inne osoby?

- A. Stawić czoło tej osobie i poprosić o umożliwienie innym wyrażenia opinii.
- B. Poczekać, aż ta osoba przerwie i zapytać o opinię inną osobę.
- C. Zmienić temat na taki, w którym ta osoba nie ma tak silnego zdania.
- D. Wyrazić opinię inną od opinii tej osoby, tak żeby ośmielić innych do wyrażania swoich opinii.

### **Odpowiedzi 61-70**

Pytanie	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Odpowiedź	C	D	A	B	A	D	D	C	C	B

### **Pytanie 71**

*Do którego podejścia do testów należy testowanie stochastyczne przy użyciu informacji statystycznych lub profilu produkcyjnego?*

- A. *Heurystycznego.*
- B. *Metodycznego.*
- C. *Opartego na modelach.*
- D. *Zgodnego z procesem lub standardem.*

### **Pytanie 72**

Który z poniższych modeli nie może zostać użyty w testach czarnoskrzynkowych?

- A. Model przepływu procesu.
- B. Model przejścia między stanami.
- C. Model struktury menu.
- D. Model w języku naturalnym.

### **Pytanie 73**

Testowanie krawędzi [krawędzi grafu przepływu sterowania] jest również znane jako:

- A. Testowanie rozgałęzień.
- B. Testowanie zwinne.
- C. Testowanie beta.
- D. Testowanie ad-hoc.

### **Pytanie 74**

Celem kryteriów zakończenia jest:

- A. Zdefiniowanie, kiedy przestać testować.
- B. Zakończenie poziomu testów.
- C. Ustalenie, kiedy zestaw testów osiągnął wcześniej zdefiniowany warunek.
- D. Wszystkie z powyższych.

### **Pytanie 75**

Technika \_\_\_\_\_ może zostać użyta do pokrycia jednocześnie wejścia i wyjścia.

- A. Analiza wartości brzegowych.
- B. Klas równoważności.
- C. Testowania tabel decyzyjnych.
- D. Przejść między stanami.

### **Pytanie 76**

Testy \_\_\_\_\_ są wykonywane w siedzibie producenta, ale nie podlegają kierownikowi projektu.

- A. Modułowe.
- B. Regresywne.
- C. Alfa.
- D. Integracyjne.

### **Pytanie 77**

Jaki jest główny cel przeglądu nieformalnego?

- A. Jest to tani sposób na uzyskanie pewnych korzyści.
- B. Znajdowanie defektów.
- C. Uczenie się, rozumienie, wyszukiwanie skutków.
- D. Dyskutowanie, podejmowanie decyzji, rozwiązywanie problemów technicznych.

### **Pytanie 78**

Które z poniższych nie należy do testów modułowych?

- A. Sprawdzanie wycieków pamięci.
- B. Sprawdzanie odporności.
- C. Sprawdzanie pokrycia rozgałęzień.
- D. Sprawdzanie tabel decyzyjnych.

### **Pytanie 79**

Jaka jest rola inżyniera oprogramowania w wyborze narzędzi?

- A. Identyfikacja, ocena, ranking narzędzi oraz rekomendowanie narzędzi kierownictwu.
- B. Ustalenie jaki rodzaj narzędzia jest potrzebny, a później znalezienie i zakup tego narzędzia.
- C. Zapoczątkowanie poszukiwania narzędzi oraz późniejsza prezentacja wyników i uzasadnienia dla kierownictwa.
- D. Identyfikacja, ocena i wybór narzędzia.

### **Pytanie 80**

Które z poniższych nie jest podstawowym procesem testowania?

- A. Planowanie i nadzór.
- B. Czynności zamykające test.
- C. Analiza i projektowanie.
- D. Żadne z powyższych.

**Odpowiedzi 71-80**

Pytanie	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Odpowiedź	C	C	A	D	B	C	A	D	A	D

### **Pytanie 81**

\_\_\_\_\_ oraz \_\_\_\_\_ są wykorzystywane w konkretnych projektach, aby dostarczyć odpowiednie produkty.

- A. Narzędzia oraz techniki.
- B. Procedury oraz standardy.
- C. Procesy oraz przeglądy.
- D. Przeglądy oraz aktualizacje.

### **Pytanie 82**

Które z poniższych nie jest cechą oprogramowania?

- A. Niezawodność.
- B. Użyteczność.
- C. Nośność.
- D. Utrzymywalność.

### **Pytanie 83**

Jaki jest wzór na złożoność cykliczną, przy założeniu, że  $E$  to liczba krawędzi,  $N$  liczbą węzłów, a  $P$  to liczba niezależnych komponentów grafu?

- A.  $E - N + 2P$ .
- B.  $N - E + 2P$ .
- C.  $N - E + P$ .
- D.  $E - N + P$ .

### **Pytanie 84**

Analiza punktów funkcyjnych jest używana do:

- A. Pomiaru wymagań funkcjonalnych w projekcie.
- B. Pomiaru wielkości funkcjonalności systemu informacyjnego.
- C. Pomiaru prędkości testów.
- D. Pomiaru przepływu funkcjonalności.

### **Pytanie 85**

\_\_\_\_\_ jest metodą, która wykonana krok po kroku zapewnia, że spełnione są standardy.

- A. Cykl życia oprogramowania.
- B. Plan projektu.
- C. Polityka.
- D. Procedura.

### **Pytanie 86**

Co nie może być wyrocznią testową? [= źródłem informacji, jaki ma być poprawny wynik oczekiwany]

- A. Istniejący system (dla porównania).
- B. Kod.
- C. Wiedza indywidualna.
- D. Podręcznik użytkownika.

### **Pytanie 87**

Cykl PDCA to:

- A. *Plan, Do, Check, Act.*
- B. *Plan, Do, Correct, Act.*
- C. *Plan, Debug, Check, Act.*
- D. *Plan, Do, Check, Accept.*

### **Pytanie 88**

Które z poniższych należy do testów нефункциональных?

- A. Testy wydajnościowe.
- B. Testy modułowe.
- C. Testy regresywne.
- D. Testy kondycji.

### **Pytanie 89**

Które z poniższych elementów zawiera plan testów według standardu IEEE 829:

- i. Elementy testowe.
  - ii. Skrypty testowe.
  - iii. Produkty procesu testowego.
  - iv. Odpowiedzialności.
- 
- A. Zawiera i, ii, iii; nie zawiera iv.
  - B. Zawiera i, iii, iv; nie zawiera ii.
  - C. Zawiera ii, iii; nie zawiera i, iv.
  - D. Zawiera i, ii; nie zawiera i, iv.

**Pytanie 90**

W których testach program jest poddawany różnym obciążeniom w celu wykonania pomiarów i oceny jego wydajności oraz przetestowania zdolności do pracy i poprawnego działania pod różnymi obciążeniami?

- A. Testy obciążeniowe.
- B. Testy integracyjne.
- C. Testy systemowe.
- D. Testy użyteczności.

**Odpowiedzi 81-90**

Pytanie	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Odpowiedź	B	C	A	B	D	B	A	A	B	A

### **Pytanie 91**

Które z poniższych należy do zadań testera?

- i. Współpraca z dostawcą narzędzia w celu ustalenia najlepszego sposobu wykorzystania narzędzia w projekcie.
  - ii. Przygotowanie i zdobycie danych testowych.
  - iii. Implementacja testów na wszystkich poziomach, wykonanie i zapisanie wyników testów.
  - iv. Tworzenie specyfikacji testów.
- 
- A. i, ii, iii należy; iv nie należy.
  - B. ii, iii, iv, należy; i nie należy.
  - C. i należy; ii, iii, iv nie należy.
  - D. iii, iv należy; i, ii nie należy.

### **Pytanie 92**

Czego nie wykryje analiza statyczna kodu?

- A. Użycie zmiennej przed zainicjalizowaniem.
- B. Nieosiągalny (martwy) kod.
- C. Wycieki pamięci.
- D. Przekroczenie zakresu tablicy.

### **Pytanie 93**

Białoskrzynkowe techniki projektowania testów są również nazywane:

- A. Technikami strukturalnymi.
- B. Technikami opartymi na projekcie.
- C. Technikami zgadywania błędów.
- D. Technikami opartymi na doświadczeniu.

### **Pytanie 94**

Częścią której podstawowej czynności procesu testowania jest przeglądanie podstawy testów?

- A. Analizy i projektowania testów.
- B. Implementacji i wykonania testów.
- C. Czynności zamykających test.
- D. Oceny stopnia spełnienia kryteriów zakończenia i raportowania.



### **Pytanie 95**

Testy modułowe są również nazywane:

- i. Testami jednostkowymi.
  - ii. Testami programu.
  - iii. Testami komponentów.
  - iv. Testami komponentów systemu.
- 
- A. i, ii, iii jest prawdziwe; iv jest nieprawdziwe.
  - B. i, ii, iii, iv są nieprawdziwe.
  - C. i, ii, iv jest prawdziwe; iii jest nieprawdziwe.
  - D. Wszystkie są prawdziwe.

### **Pytanie 96**

Które z poniższych nie jest głównym zadaniem przy ocenie spełnienia kryteriów zakończenia testów?

- A. Sprawdzanie logów testowych.
- B. Logowanie wyniku wykonania testów.
- C. Ocena, czy potrzebne jest więcej testów.
- D. Pisanie raportu dla interesariuszy.

### **Pytanie 97**

Jaki jest przegląd formalny?

- i. Jest prowadzony przez moderatora.
  - ii. Nie wymaga przygotowań przed spotkaniem.
  - iii. Posiada formalny proces sprawdzenia poprawek.
  - iv. Jego głównym celem jest wyszukanie defektów.
- 
- A. ii jest prawdziwe; i, iii, iv jest nieprawdziwe.
  - B. i, iii, iv jest prawdziwe; ii jest nieprawdziwe.
  - C. i, iii, iv jest nieprawdziwe; ii jest prawdziwe.
  - D. iii jest prawdziwe; i, ii, iv jest nieprawdziwe.

### **Pytanie 98**

Ułóż w poprawnej kolejności fazy formalnego przeglądu.

- i. Planowanie.
- ii. Spotkanie przeglądowe.
- iii. Poprawki.
- iv. Przygotowania indywidualne.
- v. Rozpoczęcie.
- vi. Sprawdzenie wykonania poprawek.

- A. i, ii, iii, iv, v, vi.
- B. vi, i, ii, iii, iv, v.
- C. i, v, iv, ii, iii, vi.
- D. i, ii, iii, v, iv, vi.

### **Pytanie 99**

Czynności testowe wykonywane, żeby wykryć defekty w interfejsach oraz integrowanych modułach to:

- A. Testy systemowe.
- B. Testy integracyjne.
- C. Testy jednostkowe.
- D. Testy modułowe.

### **Pytanie 100**

Metodyka wykorzystywana w testowaniu pielęgnacyjnym to:

- A. Testy wszerz i wzdłuż.
- B. Retesty.
- C. Testowanie potwierdzające.
- D. Test kondycji.

### **Odpowiedzi 91-100**

Pytanie	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Odpowiedź	B	C	A	A	A	B	B	C	B	A

### **Pytanie 101**

Układ sterujący klimatyzacji wyłącza chłodzenie gdy temperatura spadnie poniżej 18 stopni, a włącza, gdy temperatura wzrośnie powyżej 21 stopni. Które z poniższych wartości należą do tej samej klasy równoważności.

- A. 12, 16, 22.
- B. 24, 27, 17.
- C. 22, 23, 24.
- D. 14, 15, 19.

### **Pytanie 102**

Co to jest klasa równoważności?

- A. Zbiór przypadków testowych do testowania klas obiektów.
- B. Zakres wartości wejścia lub wyjścia, dla którego tylko jedna wartość staje się przypadkiem testowym.
- C. Zakres wartości wejścia lub wyjścia, dla którego każda wartość staje się przypadkiem testowym.
- D. Zakres wartości wejścia lub wyjścia, dla którego co dziesiąta wartość staje się przypadkiem testowym.

### **Pytanie 103**

Które z poniższych nie należy do fazy implementacji i wykonania testów?

- A. Tworzenie zestawów testów z przypadków testowych.
- B. Ręczne lub automatyczne wykonanie przypadków testowych.
- C. Porównywanie wyników rzeczywistych.
- D. Projektowanie testów.

### **Pytanie 104**

Testowanie połączenia [scalania] jest również nazywane:

- A. Testowaniem integracji modułów.
- B. Testowaniem komponentów systemu.
- C. Testowaniem komponentów podsystemu.
- D. Testowaniem pielęgnacyjnym.

### **Pytanie 105**

Które z niżej wymienionych osób biorą udział w przeglądzie formalnym?

- i. Kierownik.
  - ii. Moderator.
  - iii. Protokolant.
  - iv. Asystent kierownika.
- 
- A. i, ii, iii oraz iv biorą udział.
  - B. i, ii, iii biorą; iv nie bierze.
  - C. ii, iii, iv biorą; i nie bierze.
  - D. i, iv biorą; ii, iii nie biorą.

### **Pytanie 106**

Które z poniższych zdań dotyczących testów statycznych jest fałszywe?

- A. Testy statyczne wymagają uruchomienia testów na kodzie.
- B. Sprawdzanie biurkowe jest częścią testów statycznych.
- C. W testach statycznych wykorzystywane są takie techniki jak przeglądy i inspekcje.
- D. Testy statyczne pozwalają na użycie miar, np. złożoności (*cyklomatycznej*).

### **Pytanie 107**

Projektowanie środowiska testowego oraz identyfikacja potrzebnej infrastruktury i narzędzi jest częścią:

- A. Implementacji i wykonania testów.
- B. Analizy i projektowania testów.
- C. Oceny stopnia spełnienia kryteriów zakończenia i raportowania.
- D. Czynności zamykających testy.

### **Pytanie 108**

Jak się nazywa rodzaj testów funkcjonalnych w którym badane są funkcje wykrywające zagrożenia, na przykład wirusy pochodzące z zewnątrz systemu?

- A. Testowanie zabezpieczeń
- B. Testowanie odzyskiwania
- C. Testowanie wydajnościowe
- D. Testowanie funkcjonalności

### **Pytanie 109**

Jak się nazywa osoba, która dokumentuje problemy, defekty oraz punkty do dyskusji podczas przeglądu formalnego?

- A. Moderator.
- B. Protokolant.
- C. Autor.
- D. Kierownik.

### **Pytanie 110**

Przypadki testowe zaprojektowane na podstawie przypadków użycia:

- A. Są najbardziej przydatne w wykrywaniu defektów w przepływach procesów podczas rzeczywistego użytkowania systemu.
- B. Są najbardziej przydatne w wykrywaniu defektów w przepływach procesów podczas testowego użytkowania systemu.
- C. Są najbardziej przydatne w ukrywaniu defektów w przepływach procesów podczas rzeczywistego użytkowania systemu.
- D. Są najbardziej przydatne w ukrywaniu defektów w testach integracyjnych.

### **Odpowiedzi 101-110**

Pytanie	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Odpowiedź	C	B	D	A	B	A	B	A	B	A